Über

zwei Fälle von primärem Scheidensarkom bei kleinen Kindern.

Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

zugleich mit den Thesen

öffentlich verteidigt am

17. Dezember 1888, vormittags 10 1/2 Uhr

von

Conrad Frick

aus Burg.

Referent: Herr Privatdozent Dr. Schuchardt.

Opponenten:

Herr Dr. med. **Max Weinreich.**

Herr cand. med. **Gustav Kulisch.**

Halle a. S.,

Druck der Buchdruckerei des Waisenhauses.

1888.

Imprimatur:

Hitzig,

h. t. Decanus.

Im allgemeinen ist die Scheide zur primären Geschwulstbildung nicht sehr veranlagt. Carcinome der Vagina z. B. sind weitaus in der Mehrzahl der Fälle erst sekundär vom Uterus auf die Scheide übergegangen. Sekundär wird dieselbe allerdings ziemlich oft ergriffen; besonders häufig greift das Uteruscarcinom auf den Fornix vaginae über; ferner greifen das carcinoma recti und urethrae, am seltensten das Harnblasencarcinom auf den mittleren und unteren Abschnitt der Vagina über. Endlich kommen auch metastatische Knoten von entfernten primären Carcinomen aus in der Scheide vor. — Indessen kommt doch auch ausnahmsweise einmal ein primäres Scheidencarcinom zur Beobachtung, und auch andere unschuldige Neubildungen, Fibrome, Polypen, Lipome u. s. w. werden schon in der älteren Litteratur erwähnt.[1]

Dagegen gehört merkwürdigerweise die Kenntnis einer zwar auch recht seltenen, aber, wie es scheint, in ihrer äufseren Erscheinungsform, wie in ihrem Verlaufe ganz typischen Geschwulstform erst der neueren Zeit an, nämlich der papillären oder traubigen, sehr bösartigen Scheidensarkome, welche bei Kindern meist im Alter von 2—3 Jahren zur Beobachtung kommen.

Derartige Fälle sind in den letzten Jahren im ganzen sieben veröffentlicht worden, nämlich von Sänger, Soltmann, Hauser, Ahlfeld, Demme, Steinthal, Schustler; alle diese Fälle verliefen tödlich, mit Ausnahme des letztgenannten, dessen Ausgang noch abzuwarten ist. Über einen weiteren Fall von

---

1) Über die Neubildungen der Scheide finden sich die genaueren Mitteilungen und Litteraturnachweise bei Breisky, Die Krankheiten der Vagina. 1886.

Babes, der vielleicht ebenfalls hierhergehört, ist nur mikroskopisch berichtet. — Endlich liegen noch von Marsh, Billroth, Guersant, Traetzl, Wilson, Martin Beobachtungen von Scheidengeschwülsten kleiner Kinder vor, die zwar wesentliche Unterschiede gegenüber den von den oben genannten Autoren beschriebenen bösartigen Scheidensarkomen zeigen, deren Vergleichung mit letzterer Geschwulstform aber doch von grofsem Interesse ist. Es soll deshalb auch über diese Fälle am Schlusse kurz berichtet werden. —

Den bis jetzt bekannten Fällen von primärem Scheidensarkom kleiner Kinder kann ich noch zwei weitere anreihen, von denen der eine ganz wie diese rasch tödlich verlief, während beim zweiten zwar nach der ersten Operation ein Recidiv eintrat, dann aber, nachdem dasselbe durch eine zweite Operation sehr gründlich entfernt worden war, dauernde Heilung (bis jetzt 2 Jahre) erreicht wurde.

I. Fall: Marie L., 7 Monate alt, wurde durch ihre Eltern im Anfang Februar 1886 zu ihrem Arzt gebracht. Das Kind sah ganz gesund und blühend aus; in seiner Familie waren Tumoren, soweit bekannt, noch nicht vorgekommen. Wenn das Kind ging, sah man aus der Vulva desselben einen nahezu haselnufsgrofsen, ziemlich glatten, blafsrot gefärbten Tumor herauskommen; derselbe verursachte weder Schmerzen noch Blutung oder Ausflufs. Vom Anfang Februar bis zum 27. März wuchs der Tumor schnell und nahm einen mehr polypösen Charakter an. In den letzten Tagen vor der Operation ist der Tumor sehr stark angeschwollen und dunkelgefärbt; er verursacht Urin- und Defäcationsbeschwerden.

Am 27. März 1886 wurde zur Operation geschritten: das Allgemeinbefinden ist sehr gut; Labia majora und minora von normalem Aussehen; aus der Vulva ragt ein dunkelroter, leicht blutender Tumor von keulenförmigem Aussehen heraus, welcher dicht oberhalb des rechten labium minus an die rechte Vaginalwand angeheftet ist. (Über die Gröfse und Anheftungsart der primären Geschwulst ist leider nichts angegeben.) — In Chloroformnarkose wird der Tumor, soweit möglich, nach

oben zu umschnitten und das übrige mit dem scharfen Löffel herausbefördert. Die nicht unerhebliche Blutung wird mittelst Umstechung gestillt, die Wundfläche wurde mit Argent. nitric. geätzt und die Scheide nach gründlicher Desinfektion durch Jodoformgaze austamponirt. Der Heilungs-Verlauf war ganz reaktionslos.

Zwei Wochen nach der Operation fingen die labia majora und minora allmählich an anzuschwellen und hier und dort knotige Verdickungen zu zeigen: einen Monat nach der Operation hatte diese Schwellung noch mehr zugenommen, und die ganze Scheide war sehr stark ausgedehnt durch eine Neubildung von ähnlicher Beschaffenheit, wie die vor einem Monat entfernte Geschwulst. Der Tumor ging jetzt von beiden Vaginalwänden aus, am meisten von der rechten. — Eine zweite Operation wurde nicht vorgenommen; das Kind starb im Juli desselben Jahres, also 3—4 Monate nach der Operation.[1]

Die in Spiritus aufbewahrte, durch die Operation entfernte Geschwulst wiegt 9 g und zeigt folgende Verhältnisse: Sie ist 4,2 cm lang, 3,4 cm breit, 1,9 cm dick, ungestielt und sitzt auf einem 1 Quadratcentimeter grofsen Stücke der Vaginalwand. Ihr äufseres Aussehen gleicht einer dicht von Beeren besetzten reifenden Weintraube. Der Tumor besteht aus einer sehr grofsen Anzahl kleinerer (stecknadelkopf- bis linsengrofsen) und einigen gröfseren (erbsen- bis weinbeerengrofsen) Polypen, welche alle auf Stielen von wechselnder Länge sitzen und sich nach der Scheidenwand hin zu einer breiteren Fleischmasse vereinigen. Die gröfseren Polypen bieten wiederum ein gelapptes Aussehen dar, während die kleineren nur ganz geringe Einkerbungen erkennen lassen.

---

1) Ich verdanke diese Notizen der Freundlichkeit des Herrn Dr. Roosenburg im Haag, welcher bei seiner Anwesenheit in Halle der Operation des gleich zu beschreibenden Falles II beiwohnte und später die Güte hatte, die Krankengeschichte und das Spirituspräparat des von ihm beobachteten und operirten Kranken an Herrn Privatdocenten Dr. Schuchardt zu senden. Letzterer machte auf dem in Halle a. S. im Mai 1888 stattgefundenen Kongrefs der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie von den beiden Fällen Mitteilung und stellte das geheilte Kind Kietze vor.

Der mikroskopische Befund ergab folgendes: Die Geschwulst, welche von mehrschichtigem Plattenepithel bedeckt ist, besteht aus kleinen und grofsen Rundzellen und Spindelzellen mit deutlich sichtbaren Kernen und Kernkörperchen. In der Nähe der Blutgefäfse finden sich die Geschwulstzellen meist dichter aneinandergerückt; auch ist an einzelnen Stellen dicht unter dem Epithel die Zellinfiltration etwas stärker, wie in den übrigen Teilen. —

Die Geschwulst ist von zahlreichen Blutgefäfsen durchsetzt, ja stellenweise besteht sie fast ausschliefslich aus einem Konvolut vielfach geteilter und geschlängelter Blutgefäfse, zwischen welchen nur ein zartes Maschenwerk feinster Bindegewebsfasern, sowie spärliche in dasselbe verstreute grofse Spindel- und Rundzellen sichtbar sind. Die Gefäfse enthalten teils Blut, teils fibrinöse Massen.

Der Tumor mufs somit histologisch als ein Rund- und Spindelzellensarcom bezeichnet werden, mit teilweise sehr hochgradiger Gefäfsentwicklung (teleangiektatisch).

II. Fall: Frieda K., $2^1/_2$ Jahre alt, blühend und kräftig aussehend, Landmannskind aus Thalschütz bei Lützen, wurde am 17. September 1885 dem Herrn Geh. Med.-Rat von Volkmann zur Untersuchung vorgeführt. — Das Kind ist früher immer gesund gewesen; die Eltern sind gesund. Im Frühjahr 1885 hatte das Kind den Keuchhusten, welcher 6—8 Wochen andauerte und vielfach heftige Hustenanfälle hervorrief. Seit dieser Zeit, etwa um Pfingsten, hat die Mutter eine Geschwulst, „wie ein paar braune Bohnen“ aus der Scheide hervorragend, bemerkt; später nahm die Geschwulst ein mehr weifsliches Aussehen an. Während der Erntezeit soll die Geschwulst 4 Wochen hindurch gar nicht zum Vorschein gekommen sein, dann war sie plötzlich wieder da und erwies sich als beträchlich gewachsen. Unbedeutende Blutungen traten hie und da auf, einigemal auch Schmerzen, jedoch immer nur ganz unbedeutend. Urin- und Defäcationsbeschwerden waren nicht vorhanden.

Bei der Untersuchung des Kindes in Narkose erwies sich der Hymen intakt; im introitus vaginae fand sich eine hasel-

nufsgrofse, polypöse, dunkelrote Geschwulst, welche mit dünnem, 1—2 cm langem Stiele der hintern Scheidenwand dicht oberhalb des Scheideneinganges aufsafs. Sonstige krankhafte Veränderungen der Beckenorgane sind nicht zu bemerken, die Lymphdrüsen der Weiche sind frei von Anschwellung.

Die von Herrn Geh. Med.-Rat von Volkmann ausgeführte Operation wurde in Steinschnittlage des Kindes ausgeführt. Die Scheide wurde mit dreizinkigen Wundhaken auseinander gehalten, der polypöse Tumor vorgezogen und mitsamt einem 10 pfennigstückgrofsen Teile der hintern Scheidenwand mit Messer, Schere und Pincette entfernt. Die Wunde wurde durch einige Catgutnähte verkleinert und heilte ohne Störung.

Der von Herrn Dr. Schuchardt aufgenommene anatomische Befund der entfernten Geschwulst ergab folgendes: Durch einen gemeinsamen, etwa federkieldicken Stiel befestigt, sitzen im entfernten Stück der Scheidenwand zwei polypöse Gebilde, deren Ende sich fast 3 cm von der Basis der Scheidenschleimhaut entfernt. Sie sind von etwas lappiger Oberfläche, fast haselnufsgrofs, bläulichweifs, vielfach glasig durchscheinend, dem Aussehen und der Konsistenz nach den aus ödematösem Bindegewebe bestehenden (Schleim-)Polypen der Nasenhöhlen gleichend, nur vielleicht etwas fester. Die Oberfläche zeigt hier und da kleine Substanzverluste mit Blutungen.

Aufser den zwei gröfseren Polypen entspringen mehrfach kleine, sekundäre Polypen von dem gemeinsamen Stiele, teils als breitaufsitzende, halbkuglige, stecknadelkopf- bis hanfkorngrofse Excrescenzen, teils als etwas gröfsere, bereits gestielte oder selbst kolbenförmige Gebilde. Ihr Aussehen unterscheidet sich insofern von dem der gröfseren Polypen, als ihnen das glasig durchscheinende Aussehen fehlt, welches so sehr an die Schleimpolypen der Nase erinnert. Sie sind gleichmäfsig graurötlich, weich, hier und da mit kleinen punktförmigen Hämorrhagien getüpfelt.

Der angrenzende Teil der Scheidenwand, an deren einer Seite der Stiel entspringt, hat eine beträchtlich derbere Konsistenz, als der übrige durchaus weiche Teil der Scheidenschleimhaut. Die Scheidenwand wölbt sich hier zu einer beträchtlichen

Verdickung empor; die Oberfläche der geschwulstartigen Verdickung ist feinhöckrig, ihre Farbe gelblich grau, vielfach rötlich gesprenkelt.

In dem oberen Teil des entfernten Stückes der Scheidenwand finden sich fast halbkreisförmig angeordnet eine gröfsere Anzahl kleinster polypöser Auswüchse, teils in der Form halbkugliger Erhebungen, teils wirklich gestielter Anhängsel. Der grofse aus dem introitus vaginae vorhängende Polyp ist nur ein besonders ausgebildeter und stark ödematöser derartiger Auswuchs. Von den meisten dieser kleinen Auswüchse läfst sich mit Sicherheit feststellen, dafs sie von den zarten Leisten und Falten der Scheidenschleimhaut ihren Ursprung genommen haben. Es entwickeln sich nämlich aus denselben anfangs ganz platte, zungenförmige Fortsätze, welche später gröfser, mehr kuglig, endlich gestielt werden.

Auch die aus der Scheide heraushängende grofse polypöse Geschwulst ist auf diese Weise entstanden zu denken. Ihre Gröfse hat dieselbe aufser ihrem stärkeren Wachstum auch noch dem in ihr entwickelten, wahrscheinlich durch Druck auf den Stiel hervorgerufenen Oedem zu danken, Verhältnisse, welche auch für die Entwicklung der Nasenpolypen bekanntlich eine grofse Rolle spielen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab mir folgendes: Die Geschwulst zeigt im allgemeinen einen papillären Bau und ist von mehrfach geschichtetem Plattenepithel bedeckt, welches besonders an den Stellen, wo die kleineren Polypen vom Haupttumor abgehen, eine dicke Schicht bildet. Man sieht an der Oberfläche des Tumors platte Zellen, deren Kerne hier und da undeutlich, an einzelnen Stellen auch gar nicht gefärbt erscheinen; unter diesen eine polymorphe Zellenlage, welche den Übergang zur Cylinderzellenschicht bildet.

Die Grundsubstanz des Tumors besteht ihrer Zusammensetzung nach gröfstenteils aus grofsen Rundzellen, die besonders unter der Epitheloberfläche dicht gedrängt aneinander liegen, aber sich untereinander deutlich und scharf abgrenzen lassen.

Die Kerne sind überall deutlich sichtbar; Kernkörperchen sind meist nicht zu erkennen; nur vereinzelt finden sich Kerne mit einem, auch zwei Kernkörperchen. Zwischen den grofsen Rundzellen befinden sich auch eine Anzahl kleiner Rundzellen und reichliche Spindelzellen.

In weiterer Entfernung vom Epithel hört die starke Zellenanhäufung auf und die Zellen finden sich im Vergleich zu der vorher erwähnten massenhaften Zellenhäufung nur noch vereinzelt. Nur in der Umgebung der gleich näher zu erwähnenden Gefäfse zeigen sich noch starke Infiltrationen von Rundzellen; hier finden sich auch ziemlich viele Spindelzellen, welche meist sich mit ihrer Längsachse parallel der Gefäfswand gestellt haben, und begleiten die Gefäfse, hier und da gleichsam wie in Zügen angeordnet.

In der Mitte der Geschwulst sind die Zellen im allgemeinen sehr viel sparsamer und rücken sehr viel weiter auseinander; das zwischenliegende Bindegewebe ist von eigentümlich heller, zarter, faseriger Beschaffenheit; oft findet man nur ein ganz feines Maschenwerk von aufserordentlich dünnen Fäserchen. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um einen Zustand von Ödem in der Geschwulst, welcher durch Kompression des Stiels der betreffenden Polypen hervorgerufen ist.

Blutgefäfse finden sich zahlreich und meist stark gefüllt, namentlich in den mittleren Teilen der Geschwulst.

Sehr lehrreich ist die Untersuchung der Scheidenschleimhaut in unmittelbarer Nähe der Geschwulst. Man sieht hier, wie die schon oben erwähnten kleinsten papillären Wucherungen der Schleimhautfalten schon im grofsen und ganzen denselben Bau darbieten, wie die spätere grofse Geschwulst. Ihre Grundsubstanz besteht aus grofsen und kleinen Rundzellen und Spindelzellen, ganz wie im Haupttumor, nur vielleicht noch etwas dichter gedrängt.

Zahlreiche Blutgefäfse, teils stark gefüllt, teils leer, finden sich auch hier; dieselben reichen bis dicht an die Epitheldecke heran und sind gerade unterhalb derselben am stärksten entwickelt. Die bei der Hauptgeschwulst beschriebene eigentüm-

liche Auffaserung des Bindegewebes, welche wahrscheinlich auf einen Zustand von Ödem zurückzuführen war, findet sich bei diesen noch im ersten Stadium ihrer Entwicklung stehenden papillären Wucherungen nicht, weil bei den kleinen Tumoren noch keine Kompression des Stiels und dadurch bedingtes Ödem hat eintreten können.

Am 16. Oktober 1885, 4 Wochen nach der Operation, wurde das Kind wieder vorgestellt; die Heilung war eine vollständige. Dagegen mufsten die Eltern am 22. Mai des folgenden Jahres wiederum die Hilfe des Herrn Geh. Med.-Rat von Volkmann nachsuchen, denn seit 6 Wochen hatte sich bei dem Kinde, welches inzwischen das Scharlachfieber durchgemacht hatte, wieder eine Geschwulst im Scheidenausgange gezeigt. Dieselbe ist jetzt bedeutend gröfser, wie die erste, im ganzen etwa walnufsgrofs, wieder von dem eigentümlich lappigen, traubigen Bau und wird beim Pressen aus der Scheide herausgedrängt. Der Tumor sitzt mit ziemlich breiter Basis an der hinteren Scheidenwand, an der Stelle der ursprünglichen Geschwulst.

Die Operation wurde wiederum in Narkose und Steinschnittlage vorgenommen. Der Tumor wurde mit einer Muzeuxschen Zange hervorgezogen, die Vagina mit scharfen Haken auseinander gehalten; sodann wurde die ganze untere Hälfte der hintern Scheidenwand mitsamt der Geschwulst bis in das septum recto-vaginale hinein mit Messer, Schere und Pincette exstirpirt. Der Rest der Scheidenwand wurde heruntergezogen und mit drei Nähten an die Haut befestigt; in die entstandene Wundhöhle wurde ein Drain eingelegt.

Am 31. Mai ist alles prima intentione geheilt; die Nähte und das Drainrohr können entfernt werden; das Kind wird entlassen.

Dasselbe wurde von dem Arzte in seiner Heimat unter Kontrolle behalten; es zeigte sich kein Recidiv wieder, vielmehr hat sich das Kind gesund und kräftig entwickelt und ist in keiner Beziehung hinter seinen Geschwistern zurückgeblieben. Am 26. Mai 1888 wurde das Kind auf dem Kongrefs der deut-

schen Gesellschaft für Gynäkologie vorgestellt. Dasselbe sah gesund und blühend aus. Die Untersuchung ergab eine leichte Stenose des orificium vaginae, sowie eine von der Operation herrührende Narbe an der hinteren Kommissur. Sonst ergab die äufsere Untersuchung nichts Abnormes; der Hymen war intakt. Vom Mastdarm aus fühlte man die hintere Vaginalwand vollständig weich ohne Spur einer Neubildung; der Uterus war vollkommen normal gelegen und durchaus nicht, etwa durch den stattgehabten Vernarbungsprozefs, heruntergezogen.

Die mikroskopische Untersuchung der recidiven Geschwulst ergiebt folgendes: Der Tumor ist ebenso, wie der vorher beschriebene, von mehrfach geschichtetem Plattenepithel bedeckt. Eine Schicht kleinzelliger Infiltration an der Epithelgrenze, wie sie bei dem ersten Tumor zu finden war, ist hier nicht in derselben Gleichmäfsigkeit vorhanden; zum Teil findet sich eine solche Infiltration überhaupt nicht vor.

Die Grundsubstanz des Tumors besteht aus grofsen und kleinen Rundzellen, deren Kerne deutlich gefärbt erscheinen und teilweise ein, auch zwei Kernkörperchen deutlich erkennen lassen. Unter ihnen finden sich eine grofse Anzahl Spindelzellen, welche zum grofsen Teil in Zügen und Strängen parallel zur Oberfläche angeordnet sind und an einzelnen Stellen die Hauptmasse der Geschwulst bilden. Starke Zelleninfiltrationen, wie sie sich bei der ersten Geschwulst in der Nähe des Epithels vorfinden, sind hier nur in ganz geringem Mafse vorhanden.

Im allgemeinen entspricht das Bild des Recidivtumors dem der ersten Geschwulst; doch sind die Zellen etwas zahlreicher und auch dichter zusammengedrängt, vor allem aber finden sich zahlreichere Spindelzellen darunter. Das bei der ersten Geschwulst erwähnte eigentümlich aufgefaserte bindegewebige Stroma findet sich hier nur in geringerem Mafse und keineswegs so charakteristisch ausgeprägt, wie bei der ersten Geschwulst. Die Blutgefäfse sind ebenfalls reichlich und meist stark gefüllt, einige sind blutleer. Dieselben finden sich sowohl an der Basis und im Centrum des Tumors, besonders aber auch noch unter der Epitheldecke stark entwickelt. Ein so

starker Gefäſsreichtum, wie in dem Falle I, wo die Geschwulst einen fast cavernösen Bau hatte, ist hier nicht vorhanden.

Im Anschluſs an diese beiden Fälle will ich eine kurze Übersicht über die bisher beobachteten, in der Litteratur beschriebenen Fälle geben, wobei ich bezüglich der Einzelheiten auf die betreffende Speciallitteratur verweise.

III. Fall (Sänger, Archiv für Gynäkologie 1880, XVI, S. 58): Hulda P., 3 Jahre alt, wurde am 16. August 1879 Herrn Privatdocenten Dr. Sänger in Leipzig zugeführt; bis vor 4 Monaten war das Kind immer gesund gewesen, dann allmählich abgemagert. Urinbeschwerden hatten sich eingestellt. Das Kind hatte beim Uriniren Schmerzen und muſste sehr stark pressen; Stuhlentleerung erfolgte nur jeden zweiten Tag, ebenfalls unter starkem Pressen. Der Urin ist immer klar gewesen, doch stellt sich seit Beginn des Leidens übelriechender Ausfluſs aus der Vagina ein. Zuweilen trat eine halbfingerlange Geschwulst aus der Vagina hervor, welche aber von der Mutter immer wieder zurückgeschoben werden konnte. Auch hatte das Kind, nach Angabe der Mutter, einmal eine apfelgroſse, innen wie Fleisch, auſsen blutig aussehende Geschwulst verloren und darauf drei Tage lang heftig riechenden Blutausfluſs gehabt. Dies veranlaſste die Mutter einen Arzt zu Rate zu ziehen. Dieser vermutete wegen des fehlenden Hymen und und des virulenten Katarrhs ein Stuprum, und in der That hatte merkwürdigerweise ein Stuprum stattgefunden, doch konnte letzteres höchstens ein rascheres Wachstum der Neubildung begünstigt haben, keineswegs aber deren Ursache sein.

Bei der Aufnahme hängen aus der Schamspalte des gutentwickelten, etwas blassen Kindes zwei kurzgestielte, polypenartige Geschwülste heraus, von abgeflachter Form und etwa von der Gröſse einer breitgedrückten Weinbeere, weicher Konsistenz, blaſsrötlicher Farbe. Die Oberfläche war glänzend und zart durchscheinend, das Gesamtaussehen mehr schleimhautähnlich. Ein reichlicher, schmutzig graugelber, übelriechender Eiter floſs ab.

Die Inguinaldrüsen waren rechts erbsengrofs angeschwollen und ziemlich fest. Bei starkem Pressen zeigte sich in der klaffenden Vulva ein feinhöckriger Tumor mit granulirender, eitrig belegter Oberfläche. Derselbe gehörte einem grofsen die Scheide in allen Dimensionen stark ausweitenden, weichen markschwammähnlichen Tumor an, welcher vorn mit der Scheidenwand breit zusammenhing. Aufserdem erschienen in der Schamspalte einige bis erbsengrofse rundliche oder längliche Geschwülstchen, welche wie Hydatidenblasen aussahen.

Zur weiteren Exploration wurden die am Hymensaume sitzenden Polypchen mit dem Pacquelin entfernt. Bei der Exploration gab das Gewebe dem stärker drückenden Finger nach, so dafs letzterer sich tief in dasselbe einbohren konnte.

Die Diagnose wurde auf Markschwamm gestellt; es wurde zur stückweisen Entfernung geschritten. Unter geringer Blutung wurden die Geschwulstmassen teils mit Finger, teils mit Curette und scharfem Löffel entfernt. Die Wunde heilte reaktionslos.

Nach 8 Tagen ergab eine abermalige Untersuchung, dafs vom Cervix noch Zapfen der Geschwulstmasse herabhingen, welche nach vorn und seitwärts auf die Scheide heruntergingen und nur unter grofser Gewalt und Gefahr für das Peritoneum entfernt werden können; auch liefs sich konstatiren, dafs die Neubildung schon bis zur hinteren Harnröhren- und Harnblasenwand vorgedrungen war.

Da die Radikaloperation unmöglich war, wurde das Kind einstweilen nach Hause entlassen.

„Die mikroskopische Untersuchung an Zupfpräparaten ergab dicht zusammengeballte Haufen von runden, ovalen oder spitz ausgezogenen Zellen mit protoplasmareichem, feingranulirtem Körper und grofsem, hellem Kern. So aus Stücken vom Innern des Tumor. Von mehr peripheren Stellen zeigten die Zellen stärkere Infiltration durch albuminöse und fettige Elementarkörnchen, und standen weiter voneinander ab, indem sie in eine helle, feinpunktirte Grundsubstanz eingelagert waren, welche sich auf Essigsäurezusatz nicht merklich änderte. Aufser-

dem fanden sich spärliche Haufen von tapetumartig aneinander liegenden, grofsen, platten, polygonalen Zellen mit klarem, vacuolenartigem Kerne. Einzelne derselben zeigten Fortsätze und Ausläufer, andere ergaben sich als prachtvolle Riffzellen. Nirgends waren sie von Rund- oder Spindelzellen nach Art von Krebsalveolen eingeschlossen. Offenbar waren es Epithelzellen der Oberfläche.

Weiterhin wurden Schnitte angefertigt von Präparaten, welche nach Perls und Posner in kochendem Wasser und von solchen, welche in absolutem Alkohol schnell gehärtet waren. — Der Haupttumor war zu erkennen als ein typisches Rundzellensarkom, als Sarcoma medullare mit teilweiser hydropischer Quellung des Struma. Die Zellen hatten die Gröfse von Leucocyten der grofsen Form; solche der kleinen, sowie freie Kerne fanden sich nur ausnahmsweise, Spindelzellen in geringer Beimischung nur innerhalb hydropischer Stellen. Nach der Nomenklatur von Bizzozero, welcher die Existenz eines Stroma auch für alle kugelzelligen Geschwülste der Sarkomklasse neuerdings wieder dargethan hat, würde dies Sarkom mit seinem amorphen Stroma als rundzelliges Schleimsarkom zu bezeichnen sein."

„Die Untersuchung eines der vom Hymen abgetrennten Geschwülstchen ergab gleichfalls sarkomatöse Entartung resp. sarkomatösen Bau. Der Bau der isolirten sarkomatösen Polypen der Scheide stimmte ebenfalls mit dem des Haupttumor überein."

Am 17. Oktober wurde das Kind wieder vorgestellt; es bestand starker, stinkender Ausflufs; Temperatur 39,8° C. In der auseinandergezogenen Schamspalte wurde eine fast graugrüne, feinlappige Geschwulstmasse sichtbar; ein fast hühnereigrofser, markig weicher Recidivknoten konnte unter etwas stärkerer Blutung aus der Scheide entfernt werden.

Die Temperatur kehrte zur Norm zurück und das Kind konnte entlassen werden. Im Anfang November begann die Geschwulst sich auch an den äufseren Genitalien auszubreiten; vollständige Kachexie trat ein. Das Kind starb am 11. Dezember, 8 Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome der Geschwulst.

Der ausführliche Sektionsbericht findet sich a. a. O. S. 78. — Die anatomische Gesamtdiagnose fafst Sänger folgendermafsen zusammen: „Allgemeiner Hydrops und Anämie (Kachexie). Ascites in Verbindung mit akuter fibrinös-eitriger Peritonitis. Grofser breitbasiger Sarkomknoten der vorderen Scheidenwand; aggregierte polypöse Sarkome des Laquear vaginae. Isolierte sarkomatöse Polypen der hinteren Vaginalwand, des Hymen, der Nymphen (regionäre Metastasen!). Sarkomknoten beider Ligamenta lata. Ulceration und Perforation eines derselben in die Bauchhöhle (Peritonitis). Sarkomatöse Entartung des Septum vesico-vaginale und der Schleimhaut der hinteren Blasenwand, sowie der Urethra. Enorme Dilatation der Blase und Ureteren. Hydronephrose, Anämie und Verfettung der Niere (parenchymatöse Nephritis?). Sarkomatöse Entartung der Beckenlymphdrüsen. Kompression der Vena cruralis sinistra durch ein grofses sekundäres Lymphdrüsensarkom. — Mechanische Erweiterung des Cervix und des Uterus; Endometritis cervicis et corporis. — Hochgradige Fettleber. Anämische Milz. Lungenödem."

„Einer mikroskopischen Untersuchung wurden noch unterzogen:

1. Stücke von dem grofsen als Lymphdrüsengeschwulst angesprochenen Tumor, sowie von einem kleineren metastatischen Beckenlymphdrüsensarkom. Beide erwiesen sich als von gleichartiger Struktur, und möge von dieser nur die an manchen Stellen sehr deutliche Mischung lymphoider, klein- und vielkerniger Zellen mit den enggeschlossenen grofskernigen Sarkomzellen als charakteristisch hervorgehoben werden.

Ferner waren auch einige bindegewebige Follikelsepta zum Teil mit Fettzellen, also vom Hilus, wohl erhalten. Hellere, zellärmere Bezirke, umsäumt oder durchzogen von zellreicheren, erinnerten lebhaft an den normalen Gegensatz von Rinden- und Marksubstanz.

2. Ein Stück der hinteren Blasenwand excidirt bis zum Übergange in den grofsen Tumor der vorderen Scheidenwand, Dicke etwa 1 cm. "—„ Schnitte durch diesen, sowie durch einen der sarkomatösen Polypen des Scheidengewölbes ergaben ziem-

lich gleiche Verhältnisse, wie sie in den bei der ersten Operation entfernten Stücken geschildert wurden. Vielleicht waren, gewöhnlich Kapillaren und kleineren Venen entlang, etwas mehr Spindelzellen vorhanden, doch keineswegs so viele, um die Diagnose eines rundzelligen Medullarsarkoms irgend zu alteriren.“

IV. Fall. Eine grofse Übereinstimmung mit dem eben beschriebenen Fall von Sänger zeigt der von Soltmann (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XVI):

Pauline Koch, $2^1/_2$ Jahre alt, Bergmannstochter, leidet seit Jahresfrist an Harnbeschwerden, sie mufs beim Uriniren sehr pressen und hat Schmerzen dabei. Beide Eltern sind kräftig und gesund.

Eine kuglige Geschwulst hatte sich schon einmal aus der Scheide herausgedrängt; dieselbe war vom Arzt des Heimatsdorfes entfernt worden, als Blutungen auftraten und das Kind beim Gehen behindert war. Patientin war in letzter Zeit sehr hinfällig geworden.

Am 4. Dezember wurde das Kind mit hohem Fieber in das Wilhelm-Augusta-Hospital zu Breslau aufgenommen. Der Ernährungszustand ist befriedigend, das Gesicht blafs, die Respiration ist dyspnoisch. Über beiden Lungen scharfes, pueriles Atmen, links unten bronchiales Exspirium und Knisterrasseln. Während der Untersuchung collabirt das Kind. Puls 152, Temp. 40,5.

Am 5. Dezember entleert das Kind etwa 80 g eines alkalischen, übelriechenden Harns mit dickem, weifslichrotem Sediment. Aus der Scheide fliefst eine grünlichgelbe fötide Flüssigkeit ab; zwischen den klaffenden Labien drängen sich 1—2 cm lange, traubenförmige, pendelnde Massen hervor von gallertartiger Konsistenz und gelbroter Farbe; die kolbigen Enden derselben zeigen einen schmutzig graugelben Belag. Bei Digitaluntersuchung kann man die dem Scheidengewölbe aufsitzenden Massen fast bis an den Muttermund verfolgen. Unter dem stark aufgetriebenen Hypogastrium fühlt man einen festen, kugligen Tumor bis 3 Finger breit vom Nabel entfernt sich

erstrecken. — Das Kind liegt apathisch da, hat mehrmals erbrochen. Das Allgemeinbefinden wird schlechter, steigert sich zu vollständigem Koma, in welchem am 4. Tag nach der Aufnahme in das Hospital, ungefähr ein Jahr nach dem Auftreten der ersten Symptome der Tod eintrat.

Die von Herrn Professor Dr. Marchand ausgeführte Obduktion ergab bezüglich des Urogenitalapparates folgenden Befund: Im Grunde der Blase erhebt sich vom Trigonum auf breiter Basis eine etwas höckrige, rundliche Geschwulst von Walnufsgröfse und fast von gelblichweifser Farbe, mit ziemlich glatter, nur an den Rändern nahe der Basis etwas gelappter Oberfläche. Die Geschwulst reichte nach unten bis nahe an das Orificium, doch erreicht sie dasselbe nicht ganz, sie legt sich indessen so über die Öffnung, dafs sie den Abflufs des Urins offenbar sehr erschwert haben mufs. Nach rechts erstreckt sich die Geschwulst bis dicht an die Mündung des rechten Ureter, welcher dort selbst frei durchgängig ist; die linke Ureteröffnung liegt noch im Bereich des Randes der Geschwulst, ist jedoch ebenfalls durchgängig. Beide Ureteren sind mäfsig erweitert.

Die Vagina zeigt sich stark ausgedehnt und durch Geschwulstmassen ausgefüllt, welche etwa den Umfang eines Hühnereis besitzen und welche ebenso wie die übrige Wand der Scheide mit schmutzig-gelblichem Sekret überzogen sind. Die Geschwulstmassen gehen ausschliefslich von der vorderen Wand der Scheide aus und stellen sich als ein Konvolut von gröfstentheils durchscheinenden rötlichen oder gelblichen oder dunkelroten, kolbigen, polypösen Wucherungen dar, welche mehr oder weniger weit herabhängen. Sämtliche Massen sind ganz weich, zum Teil gallertartig; zwischen erbsen- bis bohnengrofsen und gröfseren sitzen zahlreiche kleinere und kleinste in ihrer Beschaffenheit ganz ähnliche Gebilde.

Die ganze Masse entspringt ungefähr von einer thalergrofsen Basis, genau gegenüber der Blasengeschwulst; die Basis läfst sich aber nicht scharf umgrenzen, da neben den gröfseren Geschwülsten noch mehrere flache, kleinere Excrescenzen vorhanden sind. Die columna rugarum anterior geht nach oben

unmittelbar in die Basis der Geschwulst über und ist von hier nach abwärts ebenfalls mit dichtgedrängten kleinen Geschwulstknötchen bedeckt, die sämtlich sich ebenfalls als dünne, gestielte kleine Beeren von kaum Hirse- bis Hanfkorngröſse darstellen. Sie stellen offenbar vergröſserte Fältchen oder Papillen der Schleimhaut dar. Der oberste etwa 1 cm lange Teil der Scheide und portio vaginalis uteri, sowie dieser selbst sind frei.

„Mikroskopisch zeigen sämtliche Teile der Scheidengeschwulst ziemlich dieselbe Zusammensetzung aus gröſstenteils dichtgedrängten, sehr zarten, wenig deutlich abgrenzbaren Zellen mit rundlichen oder länglichen Körnern. An vielen Stellen, besonders in den stark durchscheinenden Anschwellungen, sind die Zellen lockerer, durch reichlich durchscheinende, selten undeutliche Intercellularsubstanz auseinander gedrängt, an andern Stellen sind dieselben mit Fettkörnchen durchsetzt. — Das Gewebe wird von ziemlich reichlichen gefüllten Gefäſsen durchzogen. Die weichen gallertartigen Massen enthalten keine Hohlräume, sondern sind gleichmäſsig mit klarer Flüssigkeit infiltrirt, welche bei Druck und beim Zerreiſsen abfliеſst. Mit Essigsäure giebt diese Flüssigkeit allerdings keine fadige Gerinnung, wohl aber einen feinkörnigen Niederschlag; die Geschwulststückchen selbst werden durch die Essigsäure sofort weiſs und opak, die Kerne treten deutlich hervor, das Gewebe wird durch Gerinnung streifig.

Sämtliche Wucherungen sind mit Epithel überzogen, welches kontinuirlich in das der Scheide übergeht und namentlich an den kleinsten Papillenwucherungen deutlich mehrschichtig ist, während es an den gröſseren nur aus einer einfachen Schicht groſser, platter, nicht selten in Verfettung begriffener Zellen besteht.

Die Geschwulst der Blase ist von festerem Gefüge, entspricht aber in ihrem Bau den festeren Teilen der Scheidengeschwulst. Die Schnittfläche ist homogen, durchscheinend und weiſslich. Mikroskopisch besteht das Gewebe aus dichtgedrängten Zellen von meist länglicher, undeutlich spindelförmiger Gestalt, welche mit ihrem Längsdurchmesser in den oberflächlichen Teilen im allgemeinen der Fläche parallel in dichten Zügen

angeordnet sind, deren Richtung in der gewöhnlichen Weise durch die hindurchziehenden Gefäfse verändert wird. Die Intercellularsubstanz ist sehr unbedeutend; die Zellen haben etwas bestimmtere Grenzen als die der weichen Scheidengeschwülste."

Marchand stellte die Diagnose: Schleimhautsarkom der Vagina.

V. Fall. Ahlfeld berichtet im Archiv für Gynäkologie, Bd. XVI, H. 1, von einem ganz ähnlichen Falle. A. Ritter, $3^1/_2$ Jahre alt, wurde im Juli 1876 der chirurgischen Klinik zu Leipzig übergeben. Das Kind, schlecht genährt, mit sehr stark aufgetriebenem Leib, hatte an Stelle der äufseren Schamteile einen derben, teilweise exulcerirten Tumor. Derselbe war durch Furchen und Spalten sehr zerklüftet; mit einer Sonde konnte man 20 cm tief eindringen; durch den Katheter wurden 410 Ccm ammoniakalischen eitrigen Urins entleert. Der Tumor füllte das ganze kleine Becken aus, die Drüsen der Inguinalgegend waren stark angeschwollen. Über der Symphyse konnte man einen in das grofse Becken ragenden Tumor nachweisen. Das Kind litt an starken Diarrhöen, kam sehr herunter und starb am 20. August. Anamnestische Nachrichten über die Zeit vor der Aufnahme des Kindes sind nicht vorhanden.

Der Obduktionsbefund ergab folgendes:

Im Lumen der Scheide hat sich ein Konvolut von Polypen gebildet, die bis zum Beckenausgange nach unten, bis zum ostium externum nach oben reichen. Zu beiden Seiten des Genitalrohrs liegen im Becken die stark verdickten ligamenta lata u. s. w. Diese bilden mit ihren Anhängen ebenfalls eine grofse kompakte Masse, so dafs dadurch auch im queren Durchmesser eine Ausfüllung des Beckens stattfindet. Der vergröfserte und durch das Wachstum der Scheide gehobene Uterus überragt die conjugata vera um 4,5 cm; auch die Blase liegt nur mit dem Blasenhals unterhalb des Beckeneingangs.

Nach unten sind die Wucherungen auch auf die äufseren Genitalien fortgesetzt. — Die Hauptvergröfserung zeigt die Scheide und ihr Lumen; auch die Blase nimmt an der allge-

meinen Vergröfserung teil. Sie ist hypertrophirt, excentrisch vergröfsert, und die hintere Wand zeigt einen walnufsgrofsen Tumor, der weit in die Blasenhöhle hineinragt. Das Parametrium ist durch das Breitenwachstum der Scheide und des Uterus nahezu verschwunden. Der Tumor grenzt an die Seitenwandungen des Beckens an, geht oberhalb der linea innominata sogar über dieselbe seitlich weg und schmiegt sich dem Raum der Darmbeinschaufel an. Hauptsächlich zeigt sich die Scheide verdickt und mit Neubildungen gefüllt; nach oben und unten nehmen Uterus und Vulva an der Verdickung teil; in geringerem Grade die Adnexen des Genitalrohrs, Blase, Parametrien, Lymphdrüsen u. s. w.

„Über die Art der Neubildung liefs sich schon makroskopisch die Vermutung aussprechen, dafs man es mit einem Sarkom zu thun haben werde. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte diese Vermutung. Es handelt sich in der Hauptsache um ein Fibro-Sarkom mit stellenweise stärkerer oder geringerer Entwicklung des Bindegewebes. Auch der Tumor der Blase ist histologisch in gleicher Weise zusammengesetzt, nur ist hier eine stärkere Entwicklung von Rundzellen bemerkbar. Auch in den Lymphdrüsen ist die sarkomatöse Neubildung ausgeprägt.“

VI. Fall. Hauser, Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, Bd. XXVIII, 1882.

Kind G. stammt aus völlig gesunder Familie. Im Alter von $^1/_2$ Jahre bemerkten die Eltern, dafs bei der Kotentleerung, während die Schamlippen klafften, unter heftigem Pressen und Schreien eine kleine, etwa bohnengrofse Geschwulst von braunroter Farbe hervortrat, welche zurückwich, wenn das Kind wieder ruhig wurde. Nach 9 Wochen war die Geschwulst so gewachsen, dafs sie immer sichtbar war; nach wenigen Wochen hatte sie die Gröfse einer Walnufs erreicht.

Die Geschwulst begann zu ulceriren und belästigte das sonst kräftige und wohlgedeihende Kind sehr. Im April 1880 wurde vom Arzt des betreffenden Ortes die Geschwulst operativ entfernt, doch war dieselbe nach 5 Monaten wieder in der

früheren Gröfse vorhanden. Im Oktober wurde die Geschwulst nochmals entfernt, wuchs jedoch innerhalb 4 Wochen wiederum zu der alten Gröfse an und von da ab ziemlich schnell weiter.

Als das Kind im Januar 1881 in die gynäkologische Klinik zu Erlangen gebracht wurde, hatte die Geschwulst die Gröfse einer mittelgrofsen Birne erreicht und war zum Teil in Zerfall und Jauchung übergegangen. Das Kind sah indes trotzdem blühend und gesund aus.

Der Tumor, welcher mit einem ca. 1 cm im Durchmesser haltenden Stiel von der vorderen Scheidenwand, etwas nach der rechten Seite übergreifend, entsprang, wurde möglichst tief excidirt. Die stark ausgedehnte Scheide war mit äufserst fötider mifsfarbiger Jauche angefüllt, sie wurde daher mehrmals mit Chlorzinklösung irrigirt. Pat. fieberte 5 Tage, Heilung ging rasch von statten, allein am 6. Tage hatte sich schon ein Recidiv von Haselnufsgröfse entwickelt, welches mit dem scharfen Löffel entfernt wurde.

Das Kind wurde am 22. Januar 1881 entlassen, doch mufste am 18. April eine neue walnufsgrofse Geschwulst entfernt werden. Nach Entfernung derselben zeigte sich die ganze, sehr stark ausgedehnte Scheide vollgepfropft mit sehr weichen, rötlichen, wie glasig aussehenden Geschwulstmassen von papillärer Form, die an verschiedenen Stellen der Scheidenwand entsprangen. Dieselben konnten ohne erhebliche Blutung mit dem Finger losgeschält werden; eine radikale Entfernung der Geschwulstmassen unterblieb, da man wegen der kolossalen Ausdehnung der Vagina eine Eröffnung der Bauchhöhle befürchten mufste.

Das Kind hatte im Mai 1881 wiederum ein bohnengrofses Recidiv und starb nach nicht allzulanger Zeit.[1]

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes:

„Die Hauptelemente, welche den Tumor zusammensetzen, sind Spindelzellen und Rundzellen. Die ersteren bilden vielfach ineinander verflochtene und sich kreuzende, teils schmälere, teils breitere Züge, wodurch kleine, alveolenartige Räume von

1) Nach einer gütigen brieflichen Mitteilung des Herrn Dr. Hauser vom 1. Juni 1887.

verschiedener Gestalt und Gröfse erzeugt werden, in welchen die Rundzellen eingelagert sind. Dazwischen gewahrt man an vielen Stellen noch ein zartes, bindegewebiges Stroma, doch scheint meistens nur eine homogene Intercellularsubstanz vorhanden zu sein. Die Gruppirung der Rundzellen und Spindelzellen ist in den einzelnen Partieen des Tumors keine gleichmäfsige. An Schnitten, welche der Basis des Tumors entnommen sind, kann man erkennen, wie das noch nicht sarkomatös infiltrirte, submucöse Bindegewebe der Scheidenschleimhaut fast plötzlich in die Geschwulstmassen übergeht. Das submucöse Bindegewebe ist an dieser Stelle etwas gelockert und von zahlreichen teils gröfseren, teils kleineren, oft stark gewundenen Gefäfsen durchzogen; meist sind es dünnwandige Venen mit verhältnismäfsig weitem Lumen. Aufserdem sieht man noch zahlreiche zerstreute Bindegewebszellen und vereinzelte Fettzellengruppen.

Die Geschwulstmasse grenzt sich in einer ziemlich scharfen, unregelmäfsig verlaufenden Linie gegen das submucöse Bindegewebe hin ab. Letzteres ist durchsetzt von äufserst zahlreichen kleinen Rundzellen; Spindelzellen sind hier weniger häufig; entfernter von der Basis bilden die Rundzellen immer dichtere Haufen und sind von Spindelzellen durchzogen, doch wird die Geschwulstmasse vorwiegend aus ersteren gebildet. Je tiefer man in die Geschwulst eindringt, umsomehr nehmen die Spindelzellen überhand, so dafs sie von der Mitte bis zum Ende hin die Hauptmasse des Tumors darstellen. Auch die Gefäfse sind an der Basis des Tumors sehr zahlreich, während ihre Zahl, je mehr man sich von der Basis entfernt, mehr und mehr abnimmt.

Der ganze Tumor ist von einer Epithellage überzogen, welche an der Basis desselben und ihrer Umgebung ziemlich dünn ist. Je mehr man sich aber von der Basis der Geschwulst entfernt, um so mächtiger wird die Epithellage und um so gröfser und mannigfaltiger gestaltet die sie zusammensetzenden Zellen.

Aufserdem finden sich im Tumor glatte und quergestreifte Muskelfasern. Die ersteren sind fast durch den ganzen Tumor

zerstreut, besonders zahlreich sind sie aber in der Mitte vorhanden, wo sie gröſsere, sich in verschiedenen Richtungen kreuzende Züge bilden. Es sind lange, den Spindelzellen auſserordentlich ähnliche Gebilde mit langem, stäbchenförmigem, etwas granulirtem, ziemlich blassem Kern, welche sich namentlich durch ihren starken, wachsartigen Glanz von den Spindelzellen unterscheiden. Besonders auffällig erscheint dieser Glanz an querdurchschnittenen Bündeln; man erhält an solcher Stelle den Eindruck, als habe man querdurchschnittene Bündel quergestreifter Muskulatur vor sich.

Die quergestreiften Muskeln[1] wurden nur an zwei kleinen Stellen des Tumors und hier nur in verhältnismäſsig spärlicher Anzahl aufgefunden. Die eine Stelle liegt nahe der Basis der Geschwulst, die andere jenseits der Mitte des Tumors.

Auſserdem wurden noch einzelne zerstreute Haufen groſser epithelähnlicher Zellen gefunden.

VII. Fall. Demme, XIX. medizinischer Bericht über die Thätigkeit des Jennerschen Kinderspitales in Bern, 1882; Graenicher, Über einen Fall von kongenitalem Sarkom der Vagina, Inaugural-Dissertation, München 1888.

A. D., $5^1/_2$ Jahre alt, gut genährt, blühend aussehend, von gesunden Eltern stammend, wurde am 1. August 1881 in das Jennersche Kinderspital zn Bern aufgenommen. Die schon bei der Geburt von den Eltern in der Gröſse einer starken Erbse zwischen den kleinen Labien beobachtete Geschwulst war über pfirsichkerngroſs, erschien mehrfach gelappt, von derber Konsistenz, an der Oberfläche, selbst auf leichte Berührung hin mäſsig blutend. Der Tumor füllt den Eingang, sowie das Gewölbe der Vagina vollständig aus; er ging vom hinteren Dritteil der **rechten** Vaginalwand aus. Vom Hymen waren nur spärliche Reste vorhanden. Die Beschwerden des Kindes bestanden in geringen Blutungen und Schmerzen beim Uriniren.

---

1) Vgl. hierzu den weiter unten erwähnten Fall eines traubigen Myosarkoma striocellulare uteri; Pernice, Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, Bd. 113, 1888, S. 55 ff.

Am 20. August wurde die Totalexcision des Tumors mit Wegnahme der seiner Anheftungsstelle angrenzenden Weichteile vorgenommen. Ausheilung bis zum 7. September.

Am 25. Dezember erschien das erste Recidiv an der hintern Grenze der Excisionsnarbe. Am 18. Januar wurde die krachmandelgrofse Geschwulst samt den unmittelbar angrenzenden gesunden Weichteilen entfernt, die Wundfläche mit Liquor Ferri sesquichlorati kauterisirt. Heilung erfolgte bis zum 7. Februar unter Jodoformverband.

Nach einer Zeit vollkommenen Wohlbefindens liefsen sich am 7. April 1882 zwei kleine, warzenförmige, mit den früheren Tumoren identische Excrescenzen und zwar jetzt in der Mitte der linken Vaginalwand erkennen. Nach der Excision trat bis zum September kein Recidiv auf; das Kind sah blühend und kräftig aus, irgend welche Schwellung oder Infiltration der naheliegenden, peripheren Lymphdrüsen konnte nicht nachgewiesen werden.

Am 14. September dagegen mufste das Kind wieder in das Krankenhaus aufgenommen werden. In der linken Seite des Abdomens liefs sich ein Tumor von fester Konsistenz durchfühlen, während in der Vagina kein Recidiv aufgetreten war. Die Leistendrüsen waren haselnufsgrofs geschwellt. Schmerzen waren auch bei stärkerem Druck auf den Tumor nicht vorhanden. Der Tumor wuchs rasch. Im Harn fand sich im weiteren Verlauf der Krankheit geringer Eiweifsgehalt. Am 23. November wurden mit dem Stuhl ca. 40—50 g stinkenden Eiters entleert. Am 25. und 26. Oktober traten heftige spontane Schmerzen auf. Unter fortwährendem Sinken der Temperatur trat am 1. Dezember rascher Kollaps und Exitus ein.

Aus dem Sektionsbericht heben wir folgendes hervor: Beide Nieren stark vergröfsert, im erweiterten Nierenbecken sehr wenig eitrige Flüssigkeit; Ureteren erweitert, trübe Flüssigkeit enthaltend. Harnblase vergröfsert; Schleimhaut injicirt; von derselben gehen polypöse Wucherungen mit roter und blasser Oberfläche aus. Auf der hintern Wand sitzt ein ungefähr traubengrofser Tumor von derber Konsistenz mit teils glatter, teils zerklüfteter Oberfläche. Rechtsseitige Inguinal-

und Iliacaldrüsen vergröſsert. An Stelle des linken Ovariums ein stark orangegroſser Tumor, bis zu welchem die Tube zu verfolgen ist. Retroperitonealdrüsen rechts und links stark geschwollen; rechtes Ovarium normal. In der Scheidenwand keine Veränderungen.

Über den mikroskopischen Befund des primären Tumors und der in der Vagina aufgetretenen Recidive schreibt Professor Demme:

„Unter dem Mikroskop zeigten die central gelegenen Abschnitte dieser Geschwülste ein feinfaseriges, wenig elastische Fasern enthaltendes Bindegewebsnetz. In den Maschen und Spalträumen desselben fanden sich in groſser Zahl Haufen von gröſseren polygonalen, von spindelförmigen, mit mehreren Kernen versehenen und endlich von rundlichen kleineren, dicht zusammengedrängten Zellen. Einzelne Partieen der Geschwülste, welche mehr ihren Randschichten angehörten, zeigten eine so dichte Anhäufung dieser rundlichen Zellenmassen, daſs hier die Intercellularsubstanz kaum mehr unterschieden werden konnte. In den centraleren Abschnitten der Tumoren hatten die spindelförmigen Zellen ein entschiedenes Übergewicht. In den Recidivtumoren waren hauptsächlich die gröſseren polygonalen Zellen vertreten und erschien das Fasergerüst lockerer und zarter. In den Rindenschichten waren die gröſseren Zellen teilweise in beginnender Verfettung. Die Rindenschichten der Recidivtumoren erschienen wesentlich gefäſsreicher, als diejenigen des primären Tumors. Die Geschwülste erwiesen sich durch die bekannten Reaktionen als nicht mucinhaltig. Alle einzelnen Lappen sowohl der primären Geschwulst, als ihrer Recidive waren mit einer Fortsetzung des Scheidenepithels überzogen.“

Professor Demme stellte die Diagnose Fibrosarkom.

Was die mikroskopische Untersuchung des letzten Recidivtumors anbetrifft, so zeigt — nach dem Bericht des Dr. Graenicher — auch der Blasentumor, wenigstens was die Hauptpunkte anbetrifft, eine Übereinstimmung mit dem primären Vaginaltumor und dessen Recidiven. — Dagegen haben die Metastasen in dem Ovarium und den Lymphdrüsen einen

von dem der primären Geschwulst abweichenden histologischen Charakter.

VIII. Fall. Steinthal, Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, Bd. III, 1888.

Anna Beutel, 2 Jahre alt, wurde am 3. Oktober 1882 in der chirurgischen Klinik zu Heidelberg operirt; ein kleiner, citronengroſser, polypöser, seit einigen Tagen aus der Vulva prolabirter und verjauchter Tumor wurde mit dem Kettenecraseur abgetragen. Der Tumor hatte sich binnen 8 Monaten vom tuberculum vaginae entwickelt. Das Kind wurde einige Tage nach der Operation als geheilt entlassen, allein nach ca. 8 Wochen zeigte sich an derselben Stelle wieder eine Geschwulst, nur etwas härter, wie der primäre Tumor, welche dem Kinde beim Uriniren Schmerzen verursachte. Das Kind war gut genährt, etwas blaſs. Aus der Vulva ragt eine ulcerirte, schmierig belegte, stark walnuſsgroſse Geschwulst vor, deren Stiel $1^{1}/_{2}$ cm unterhalb der Urethralmündung beginnt.

Am 25. Januar 1883 wurde die Excision vorgenommen. Der Tumor wird von beiden Seiten umschnitten und exstirpirt, wobei es fraglich bleibt, ob alles krankhafte entfernt wurde. Am 28. Januar wird das Kind geheilt entlassen.

Im Anfang Juli traten wieder Blutungen ein und bald darauf zeigt sich auch wieder eine Geschwulst. Die am 1. August vorgenommene Untersuchung ergiebt, daſs die ganze Vagina von einem über hühnereigroſsen, oberflächlich nekrotisirten, stinkenden, leicht blutenden, zerreiſslichen Tumor ausgefüllt ist, der links hinten oben breitgestielt aufsitzt. — Ausräumung mit dem Löffel unter mäſsiger Blutung und Verschorfung des Vaginalgewölbes mit dem Thermocauter.

Pat., am 10. August entlassen, erscheint am 13. Oktober wieder. Es besteht Fieber, Unbesinnlichkeit, groſse Blässe, allgemeiner Hydrops, Harnverhaltung, anscheinend heftige Schmerzen, groſse Unruhe, viel Schreien. Aus der von zerfallener Neubildung angefüllten Vagina wuchert der Tumor heraus und hat das Orificium urethrae komprimirt und zur Seite gedrängt.

Patientin wird als inoperabel entlassen und stirbt einige Tage darauf unter urämischen Erscheinungen.

„Mikroskopisch handelte es sich bei den operativ entfernten Geschwulstmassen um ein Myxosarkom; Schnitte aus dem Uterintumor zeigten ein Rundzellensarkom und zwar ein Schnitt aus der Peripherie die Neubildung von einer Schicht glatter Muskelfasern umsäumt.“

IX. Fall. In Nr. VI der Wiener klinischen Wochenschrift 1888 findet sich im Protokoll über die Verhandlungen der kais. königl. Gesellschaft der Ärzte in Wien über einen gleichartigen Fall von Dr. Schustler berichtet, der erst demnächst ausführlich veröffentlicht werden soll.

Ein vierjähriges Mädchen aus gesunder Familie, bisher vollkommen gesund, leidet seit 4 Monaten an eitriger Vaginalblennorrhoe. Vor 2 Monaten bemerkte die Mutter, dafs beim Schreien und Drängen kleine Geschwülste aus der Schamspalte hervordrängten. Diese polypösen, gestielten Geschwülste wurden unterbunden und abgetragen. Nach ihrer Entfernung drängte sich bei Wirkung der Bauchpresse ein etwa nufsgrofser Tumor aus der Hymenalöffnung vor, welcher sich leicht reponiren liefs und bei ruhigem Verhalten verborgen blieb. „Die Geschwulst ging von der vorderen Vaginalwand aus, hinter ihr safsen noch mehrere, gleichfalls vom septum vesico-vaginale entspringende Tumoren.“

Am 8. Mai prolabirt ein Teil des Tumor konstant, nachdem schon vorher die Geschwulst exulcerirt war und blutete; eine zerfallende leicht blutende Masse hängt aus der Schamspalte heraus. Bis dahin befand sich Patientin immer ziemlich wohl, jetzt tritt Dysurie auf.

Es sollte zur Operation geschritten werden. In der Narkose zeigte sich die Vagina stark verlängert, so lang wie ein Zeigefinger; die ganze vordere Wand war mit Polypenmassen besetzt. Ob die Geschwulst in die Blase reicht, war nicht zu konstatiren. Das Kind hat keine Cystitis und Retention. Einige Polypen wurden herausgenommen.

Es handelt sich um ein Spindelzellensarkom mit schleimiger Grundsubstanz.[1]

X. Fall. Der von Babes in Ziemssens Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, Bd. XIV II, S. 475 erwähnte Fall eines Scheidensarkoms bei einem dreijährigen Mädchen ist nur histologisch besprochen, die klinischen Symptome sind nicht berücksichtigt, auch die makroskopischen Kennzeichen nicht angeführt. Zu den eben besprochenen charakteristischen „traubigen" Scheidengeschwülsten scheint dieser Tumor jedenfalls nicht zu gehören.

„Der Tumor war in der Tiefe der Cutis gelegen, über walnufsgrofs, rund und frei beweglich und allerseits auslösbar, weifslich, weichelastisch, fast homogen glatt. Bei schonender Behandlung erweist sich derselbe als ein Endotheliom. Die ganze Geschwulst besteht aus verzweigten, von gequollenen und proliferirten Endothelien erfüllten, dünnwandigen Gefäfsen, die zum Teil zu obliterirten, spindelzellige Elemente enthaltenden Strängen zusammengefafst erscheinen. Zwischen denselben liegen wohl auch wenige schmale, dunkler gefärbte, fixe Zellen. Bei geringer Vergröfserung und oberflächlicher Betrachtung macht die Geschwulst, namentlich durch das Überwiegen der spindelförmig gestreckten Zellformen, den Eindruck eines Spindelzellensarkoms.

Drei Jahre nach der Operation war an derselben Stelle eine ähnliche, doch etwas gröfsere, fast hühnereigrofse, weichere, mehr speckige, unregelmäfsig spaltbare, mit der Haut innig zusammenhängende, stellenweise flach ulcerirende Geschwulst entstanden.

Dieselbe bot **mikroskopisch** ein ganz verschiedenes Bild:

„Die Haut über derselben ist verdünnt, papillenlos, unter der Epidermis sind buchtige, ungemein erweiterte, mit proliferirenden Endothelien ausgekleidete Lymphräume und wenig Kapillaren; und bis an dieselbe reichten aus der Geschwulst

---

1) In derselben Sitzung erörterte Prof. Weinlechner vier derartige Fälle und Docent Dr. Kolisko demonstrirte vier anatomische Präparate von ähnlichen Fällen. Beide Vorträge sollen noch ausführlich veröffentlicht werden.

stammende Gefäfsramifikationen von grofsen, zum Teil mit denselben parallelen, zum Teil in der Richtung der Cutiselemente abbiegenden spindligen Elementen begleitet. Im Delta zwischen den Ramifikationen ist Zellenmaterial angehäuft. Die oberflächlichste Cutisschicht ist zu einem zur Oberfläche parallelen, sehnenartigen, doch an grofsen, mit büschelförmigen Fortsätzen versehenen Elementen reichen Gewebe geworden. An der Grenze zur Geschwulst biegen diese Elemente längs der Gefäfse in die Geschwulstmasse ein. Dieselbe besteht aus verschieden gelagerten, gröfstenteils grofsspindligen Elementen, die strangartig angeordnet, wohl auch Kanäle begrenzen, aber nicht endothelartig sind.

Die Blutgefäfse der Geschwulst sind spärlich und haben mit Ausnahme der gequollenen Endothelien eine eigentümliche, hyaline (cylindromatöse) Umwandlung erlitten, wodurch deren Lumen bedeutend verengt, ja häufig unter Mitwirkung der Endothelien obliteriert erscheint.“ Auch dieser Tumor recidivierte binnen Jahresfrist. Nähere Angaben darüber fehlen.

Die bisher angeführten Fälle sind solche, bei denen der sarkomatöse Charakter der Geschwulst durchaus sicher festgestellt werden konnte. Es sind in der Litteratur noch einige Fälle ähnlicher polypöser Geschwülste bei kleinen Kindern bekannt geworden, die aber als fibromatöse und fibromyomatöse Papillargeschwülste diagnosticirt worden sind. Da diese Geschwülste zum Teil völlig dieselben klinischen Symptome, wie die oben beschriebenen Sarkome dargeboten haben und besonders auch teilweise mit ebenso malignem Charakter aufgetreten sind — vgl. die Fälle von Marsh, Guersant, Billroth — so mögen dieselben auch hier kurze Erwähnung finden, zumal man ja auch eine scharfe Grenze zwischen Fibromen, Fibrosarkomen und Sarkomen nicht aufstellen kann, vielmehr diese Geschwulstformen vielfach ineinander übergehen.

XI. Fall. Am meisten Ähnlichkeit mit den erstgenannten Fällen hat der von H. Marsh in den Pathol. Transact., London 1874, S. 178 beschriebene:

Es handelt sich um ein zweijähriges Mädchen; seit über Jahresfrist hatte die Mutter eine dunkle, fleischig aussehende Masse aus der Vulva hervorragen sehen. Blutabgang und Schmerzen, sowie Beschwerden beim Uriniren waren nicht vorhanden. Die Geschwulst wuchs schnell; als Marsh das Kind sah, war der Tumor schon sechsmal durch Abbindung entfernt. Incontinentia urinae, Schmerzen, Tenesmus und Blutung traten ein. — Die Geschwulst tritt aus der Vagina hervor, das Kind magert ab. Bei der Untersuchung in Narkose wurde eine grofse Traube polypenartiger Geschwülste gerade innerhalb der Vulva gefunden.

Von einer Exstirpation wurde Abstand genommen, da schon sechsmal Recidive nach der Operation wiedergekommen waren und der Tumor sich auch auf der Blase entwickelt hatte. Das Kind ging schliefslich an Erschöpfung zu Grunde, 16 Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome.

Der Fall ist genau untersucht und von Herrn Dr. Sänger ausführlich besprochen (s. bei Sänger a. a. O. S. 62). „Es fand sich in keinem Teil des Präparates Gewebe, welches nicht durch einfache (hyperplastische) Wucherung der bezüglichen normalen Gewebsteile entstanden sein kann.“ Es handelte sich um „polypöse Wucherungen der Blasen- und Scheidenschleimhaut, welche eine fibröse Grundlage hatten, teils glatt, teils mit Epithel bedeckt und meist sehr blutreich waren.“

Im Journal für Kinderkrankheiten, herausgegeben von Behrend und Hildebrand, Bd. XIV, 1850, S. 148, finden wir folgenden (XII.) Fall von Guersant:

Ein $3\frac{1}{2}$ Jahre altes Mädchen wurde in das Spital aufgenommen ohne weitere Anamnese, als dafs das von jeher schwächliche Kind zweimal operirt worden sei. Der Zustand der Pat. war folgender: „Ihre Haut trocken, heifs; Puls 120, Appetit fehlt, Durst sehr lebhaft, keine Diarrhoe, kein Schmerz beim Druck auf den Bauch, kein Husten, Atmungsgeräusch auf der ganzen Brust schwach hörbar, ohne Rasseln.“

Aus der Vulva ist eine eirunde, bläulichrote, im Querdurchmesser 28 cm, im Durchmesser von oben nach unten 20 cm betragende Geschwulst getreten. Druck auf den Tumor ist nicht schmerzhaft; man fühlt, dafs er aus kleinen Körnern, aus kleinen aneinander liegenden Läppchen gebildet ist, so dafs er sich fast wie „Blumenkohl“ anfühlt. Der Tumor ist gestielt, doch kann man nicht mit einer Sonde neben dem Stiel in die Vagina eindringen. — Klitoris, After zeigen nichts Abnormes, Harnröhre ist etwas breitgedrückt.

4 Tage nach der Aufnahme wird das Kind plötzlich kränker, die Oberfläche der Geschwulst wird schwärzlich und verbreitet einen etwas gangränösen Geruch. Die Kräfte nehmen ab, das Fieber wird stärker, der Puls häufiger, starke Diarrhöen treten ein. Die Farbe des Tumors wird schwärzer, er selbst wird kleiner. — Das Kind stirbt am 8. Tage.

Die Untersuchung der Leiche ergiebt nichts Krankhaftes in den sonstigen Organen; „der Tumor entspringt in der Mündung der Vagina, sieht aus wie Blumenkohl und besteht aus einer fungösen, von zahlreichen Gefäfsen durchzogenen Masse.“ Über die Natur dieser Masse wurde eine bestimmte Diagnose nicht gestellt.

XIII. Fall. Billroth beschreibt in der Chirurg. Klinik, Wien 1871—1876, S. 360 „polypöse papilläre Vegetationen der Vagina und Harnblase bei einem Kinde von 18 Monaten.

Das Kind, bis vor 2 Monaten gesund, klagt über Schmerzen beim Uriniren; Schleim, Eiter und Blut zeigt sich an den Geschlechtsteilen. Bei der Aufnahme in die Klinik fand sich die Vagina voll von teils weichwarzigen, teils gestielten polypösen Vegetationen, welche grofse Eitermengen absonderten; auch die Harnröhrenmündung war von solchen Vegetationen erfüllt und bei Einführung des Katheters entleerte sich erst Eiter, bevor der Urin kam. Nach Reinigung der Vagina durch häufige adstringirende Injektionen wurden die Vegetationen in mehreren Sitzungen excidirt.

Das Kind kollabirte und starb 24 Tage nach der Aufnahme.

Bei der Sektion fanden sich auch im untern Teil der Blase, sowie an der portio vaginalis uteri und im Kanal des Cervix die früher erwähnten Vegetationen; aufserdem Eiter im Peritonäum und um die linke Niere ein ziemlich grofser Abscefs.

Nähere Angaben über den mikroskopischen Befund fehlen.

Die bisher angeführten Fälle von Marsh, Guersant und Billroth waren alle tödlich verlaufen, es finden sich nun noch drei den erstgenannten ähnliche Fälle von Martin, Traetzl und Wilson, bei denen, soweit bekannt, vollkommene Heilung erzielt wurde.

XIV. Fall. Martin, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1878, Bd. III, S. 406, beschreibt einen „fibrösen Scheidenpolyp bei einem Neugebornen“.

Es handelt sich um ein 24 Stunden altes Mädchen, das ohne Schwierigkeiten am normalen Schwangerschaftstage geboren war. Aus der Vulva hing ein linsengrofses, rotes Gebilde hervor. Bei intaktem Hymen ragte dasselbe wie ein Pfropf aus der Vagina, von der rima eng umschlossen. Die sammetartige Aufsenfläche war rot, gleichmäfsig. Mit der Pincette hervorgezogen entwickelte sich ein 1,8 cm langer, unten kolbig anschwellender, oben bis zur Fadenstärke sich verjüngender Polyp, der sich 0,7 cm oberhalb des Hymens in der hintern Scheidenwand, etwas nach links von der Mittellinie auf der Höhe einer Falte der columna rugarum posterior inserirte.

Der Stiel wurde möglichst nahe an seiner Basis unterbunden, darüber der Polyp abgeschnitten. Keine Blutung. Nach drei Tagen fiel die Ligatur ab, die Vulva erschien vollkommen geschlossen.

„Der entfernte Polyp war sehr derb anzufühlen; er war mit Plattenepithel bedeckt und zeigte eine der Vaginalwand ganz entsprechende Anordnung der unter dem mäfsig dicken Epithellager befindlichen Papillen. Drüsen waren nicht nachzuweisen, dagegen verliefen, fast nur im Centrum des ganzen Gebildes, auffallend starke Gefäfse. Diese waren in festes Bindegewebe eingebettet, in welchem Muskelfasern nicht

zu erkennen waren. Am Stielende trennte nur eine ganz dünne Schicht Bindegewebe die Gefäfse von der Oberfläche.“

XV. Fall. In der Allgemeinen Wiener Medicin. Zeitung, Jahrgang VIII, 1863, Nr. 30, berichtet Traetzl über einen Fall von Vaginalpolyp bei einem 1¼ Jahr alten Kinde.

Patientin ist gut genährt, sehr unruhig; der Unterleib ist stark hervorgetrieben, die Blase bis zum Nabel ausgedehnt, die äufseren Geschlechtsteile sind gerötet, heifs, ödematös geschwellt. Im Scheideneingang findet sich ein weicher, elastischer Körper mit glatter Oberfläche von grau-blauroter Farbe, der so fest eingeklemmt ist, dafs er sich weder vor- noch rückwärts bringen läfst.

Infolge des Druckes besteht seit 1½ Tagen Urin- und Stuhlverhaltung. „Mit wahrer Kraftanstrengung“ konnte die Geschwulst etwas zurückgebracht werden, worauf eine grofse Menge Urins sich von selbst entleerte. Jeder Versuch, die Geschwulst nach aufsen zu bringen, mifslang.

Am andern Morgen war die Geschwulst unter fortwährendem Pressen zu Tage getreten. Dieselbe war von der Gröfse einer grofsen Mannsfaust, birnförmig, an einem kleinfingerdicken Stiele hängend; ihre Oberfläche rotbläulich, teils glatt, glänzend, teils mit Furchen und Einschnitten versehen, selbst gelappt, sehr gefäfsreich.

Traetzl stellte die Diagnose: „Polyp teils mit dichtem Zellgewebe, teils einer gleichartigen fibrösen, fleischähnlichen, sehr gefäfsreichen Masse, was sich auch beim Durchschneiden bestätigte.“

Nach Unterbindung des Stiels fiel der Polyp am 6. Tage ab und es trat völlige Heilung ein. Der Sitz des Polypen war an der hintern Wand der Scheide in unmittelbarer Nähe der Gebärmutter. Der nach der Unterbindung zurückgebliebene Rest des Stiels wurde nach und nach entfernt.

XVI. Fall. Wilson, Med. Times and Gazette 1876 (April) p. 360, beschreibt einen ähnlichen Fall. Das 2½ Jahre alte Kind wurde am 20. März 1876 in das Krankenhaus aufgenommen. Schon vor neun Monaten hatte die Mutter bemerkt, dafs der

Leib des Kindes dicker wurde; Schmerzen traten auf und einen Monat vor der Aufnahme dicker gelblicher Ausflufs, gelegentlich mit Blut. Am Tage vor der Aufnahme trat beim Urinlassen unter grofsen Schmerzen eine grofse rote Geschwulst aus der Vagina. — Das Kind war gut genährt, hatte aber starke Schmerzen.

Aus der Vulva hing ein gelappter Tumor von der Gröfse einer Orange, im ganzen fleischrot, aber hier und da gefleckt. Mit Blase und Rectum hing der Tumor nicht zusammen; derselbe safs an der hintern Wand der Vagina mit breiter Basis. Nachdem der Tumor an der Basis unterbunden war, wurde er in Narkose excidirt. Drei Tage darauf fiel die Ligatur ohne Blutung ab. Das Kind wurde entlassen.

„A microscopic examination of the tumour showed it to resemble in structure a mucous polypus.“

Aus den sämtlichen hier kurz beschriebenen Fällen heben sich, wie man leicht sehen wird, die Fälle von Sänger, Ahlfeld, Soltmann, Hauser, Demme, Steinthal, Schustler, sowie die von mir beschriebenen durch ihre sehr charakteristischen gemeinsamen Eigentümlichkeiten hervor. Das Auffallendste an diesen Geschwülsten ist, dafs sie nur bei Kindern im frühesten Lebensalter beobachtet werden und dafs sie unter ganz typischer anatomischer Form auftreten. Sie bilden nämlich traubige polypöse Geschwülste, teils breitbasig, teils gestielt der Scheidenwand aufsitzend, deren Aussehen am treffendsten mit dem einer Blasenmole verglichen werden kann.

Diese Geschwülste verhalten sich prognostisch offenbar ganz ähnlich wie die seltenen traubigen Geschwülste des Uterus, welche „im Anfang ihrer Entwicklung auf der Grenze zwischen gut- und bösartigen Neubildungen stehend, in der Regel sehr bald einen sehr bösartigen Charakter annehmen“ (Winkel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, Leipzig 1886, S. 430).[1]

---

1) Vgl. die neueste Arbeit hierüber von Pernice, „Über ein traubiges Myosarkoma striocellulare uteri“, Virchows Archiv für patholog. Anatomie und Physiologie, 113. Bd., 1888.

In der That sind die bisher beschriebenen Fälle von traubigen Sarkomen des Uterus alle tödlich verlaufen. Auch die analogen Scheidengeschwülste haben sämtlich bis auf den von von Volkmann operirten Fall, zum Tode geführt. Die besonderen Eigentümlichkeiten des letzteren Falles sollen unten noch näher gekennzeichnet werden. Die Bösartigkeit der traubigen Scheidensarkome ist zunächst eine rein örtliche; abgesehen von den durch die Gröfse der Geschwulst bedingten Störungen treten nach Exstirpation rasche Recidive auf und die Geschwulst hat grofse Neigung, sich in der Nachbarschaft zu verbreiten, teils durch kontinuirliche Wucherung, teils in Form von neuen, an bisher noch nicht erkrankten Teilen der Scheidenwand entstehenden Geschwülsten.

Von der Scheide aus greift die Geschwulst im weiteren Verlauf auf die Harnblase (beim Sitz der primären Geschwulst an der vorderen Vaginalwand unter Umständen sehr frühzeitig, Soltmann) über, ferner auf die Gebärmutter, die Tuben, Ovarien und ligamenta lata. Durch Ulceration und Perforation eines Sarkomknotens kann es zu tödlicher Peritonitis kommen. (Sänger; vgl. auch Billroth.)

Schwellung und sarkomatöse Entartung der Lymphdrüsen sind nur in drei Fällen (Sänger, Ahlfeld, Demme) beschrieben.

Von sonstigen Metastasen ist nur in einem Falle etwas berichtet (Demme). In diesem Falle wurden im letzten Stadium der Erkrankung zunächst die benachbarten Lymphdrüsen in Mitleidenschaft gezogen, so namentlich die auf der rechten Seite gelegenen; die Vergröfserung der Inguinaldrüsen war intra vitam nachweisbar, bei der Sektion zeigten sich auch die Retroperitoneal- und Iliacaldrüsen als Metastasen von ansehnlicher Gröfse. Im weiteren wurde der Procefs auf das linke Ovarium übertragen und dabei das Organ in einen Tumor umgewandelt.

Die Dauer des Krankheitsverlaufes ist verschieden; im Falle Roosenburg trat der Tod 6 Monate nach dem Bemerkbarwerden der Geschwulst ein; im Steinthalschen Falle dagegen erst nach 20 Monaten. Im Mittel führt die Erkran-

kung binnen 12 Monaten zum Tode. — [Im Falle Babes trat allerdings erst nach 3 Jahren ein Recidiv ein.] Der Fall Demme ist insofern ganz ungewöhnlich, als die Geschwulst $5^1/_2$ Jahre bestanden hatte, ohne nennenswerte Symptome, abgesehen von kleinen Blutungen und vorübergehenden Schmerzen beim Wasserlassen; dann erst traten Beschwerden auf und wiederholte Recidive führten binnen Jahresfrist zum Tode.

Das Auftreten der Recidive schwankt zwischen 6 Tagen (Hauser) und 8 Monaten (von Volkmann) nach der Excision; (3 Jahren [Babes];) meist entwickelt sich das Recidiv an der alten Stelle, doch kann auch von einem ganz andern Teile der Scheide und unabhängig von dem primären Tumor eine zweite Geschwulst entstehen, so in dem Demmeschen Falle, wo das zweite Recidiv auf der linken Vaginalwand safs, während der Haupttumor und das erste Recidiv von der rechten Vaginalwand ausgingen. Nach Entfernung dieses Recidivs blieb die Vagina gesund; doch entwickelte sich bald eine Recidivgeschwulst an der hintern Blasenwand, sowie Metastasen in den Ovarien und Lymphdrüsen, welche den Tod bald herbeiführten. Ähnlich verhält es sich im Fall Roosenburg, wo die 14 Tage nach der Operation auftretende Recidivgeschwulst von beiden Vaginalwänden ausging, während der primäre Tumor seinen Sitz auf der rechten Vaginalwand gehabt hatte.

Was die Insertionsstelle der primären Geschwulst anbetrifft, so befand sie sich in den zuerst erwähnten neun Fällen fünfmal an der vorderen (Sänger, Soltmann, Ahlfeld, Hauser, Schustler), dreimal an der seitlichen (Roosenburg, Demme, Steinthal) und **einmal** an der **hintern** Wand der Scheide (von Volkmann).

Die Geschwülste sind teils gestielt, teils sitzen sie breitbasig mit pfennigstück- bis thalergrofser Basis der Vaginalwand auf.

Die Symptome der Geschwulst bestehen zunächst in Schmerzen (besonders beim Urinlassen), Blutungen, eitrigem Ausflufs aus der Scheide. Bei stark wachsendem Tumor stellen sich infolge der durch die Beckenenge des Kindes bedingten Raumbeschränkung bald heftigere Beschwerden ein; Tenesmus,

Incontinentia urinae, Retentio urinae, Cystitis (ev. Nephritis, Pyelonephritis), Peritonitis; auch Loslösung einzelner Geschwulstteile ist beobachtet worden (Sänger). Bei sehr grofsen Geschwülsten kann es zu Hervorwölbungen des Hypogastriums, zu Circulations- und nervösen Störungen durch Druck der Geschwulst auf Gefäfs- und Nervenstämme kommen.

Wohl ist zu unterscheiden bezüglich der Symptome, ob die Geschwulst sich innerhalb der Vagina weiter entwickelt, oder ob sie bald nach aufsen tritt; im letzteren Falle kann das Allgemeinbefinden längere Zeit relativ ungestört bleiben. Zu den schwereren und Gefahr bringenden Symptomen, welche bei den intravaginal sich entwickelnden Geschwülsten infolge der Beckenenge beim Kinde durch Druck auf Urethra, Blase und Mastdarm sehr bald hervorgerufen werden, kommt es in solchen Fällen erst später.

Die operative Behandlung der polypösen Scheidensarkome kleiner Kinder hatte bisher keine erfreulichen Ergebnisse zu verzeichnen, so dafs sie fast als aussichtslos betrachtet werden mufste. Freilich war ein Teil der bisher beschriebenen Fälle auch in einem Stadium zur Behandlung gekommen, wo an eine radikale Entfernung der Geschwulst nicht mehr zu denken war; so in dem Sängerschen Falle, der sicher überhaupt nicht operirt worden wäre, wenn man damals schon die aufserordentliche Bösartigkeit derartiger Geschwülste gekannt hätte.

In anderen Fällen ist die erste Operation wahrscheinlich nicht mit der Gründlichkeit vorgenommen worden, wie wir sie nach unsern jetzigen Erfahrungen gerade für diese Geschwülste verlangen müssen.

Der Soltmannsche Fall stellt ein verhältnismäfsig frühes Stadium vor, welches aber durch die unglückliche Komplikation mit sehr frühzeitigem Übergreifen auf die Blase durch Urämie sehr bald zum Tode führte.

Im Falle Ahlfeld konnte wegen der kolossalen Ausbreitung der Geschwulst im ganzen kleinen Becken überhaupt an eine Operation nicht gedacht werden; das Kind ging kurz, nachdem es in die Klinik gebracht worden war, an Kachexie zu Grunde.

Im Fall Demme wurde zuerst anscheinend mit Erfolg operirt; bei dem letzten Recidiv allerdings hatte der Krankheitsprocefs schon eine solche Ausdehnung angenommen, dafs eine Operation aussichtslos erscheinen mufste.

Im Roosenburgschen Falle hatte sich 14 Tage nach der Excision der primären Geschwulst schon wieder eine weit gröfsere Recidivgeschwulst entwickelt; von einer zweiten Operation wurde Abstand genommen.

Der Fall von Volkmann lehrt uns aber glücklicherweise, dafs durch eine möglichst frühzeitige radikale Operation ein günstiger Erfolg zu erzielen ist. Allerdings mufs ja zugegeben werden, dafs auch in diesem anscheinend geheilten Falle im Laufe der Jahre immer noch einmal ein Recidiv auftreten könnte. Immerhin ist aber, abgesehen vom Schustlerschen Falle, dessen Verlauf erst noch abzuwarten ist, der von Volkmannsche Fall der einzige, bei dem ein günstiges Resultat erzielt worden ist.

Besonders bemerkenswert ist bei diesem Falle, dafs er sich von allen andern Fällen wesentlich durch die Insertionsstelle der Geschwulst unterschied, welche einzig in diesem Falle an der hinteren Vaginalwand gelegen war. — An und für sich werden die an der hintern Vaginalwand sitzenden Geschwülste eine günstigere Prognose zulassen, als die übrigen, da ein Übergreifen der Geschwulst auf das Rectum verhältnismäfsig weniger gefährlich ist, als die Ausbreitung nach der Blase.

Vielleicht ist aber auch der bisher so günstige Verlauf des Falles von Volkmann mit dadurch bedingt, dafs derselbe eben durch seinen Sitz in der hinteren Scheidenwand sich mehr den gutartigen Formen von Geschwülsten nähert, wie sie Martin, Traetzl, Wilson beschrieben haben; auch in diesen drei letzteren Fällen safs der Tumor auf der hinteren Scheidenwand und es wurde in allen dreien durch die Operation ein günstiger Erfolg erzielt.

Indes mufs hervorgehoben werden, dafs der makroskopische und mikroskopische Bau der von von Volkmann operirten Geschwulst durchaus mit den bösartig verlaufenden polypösen Scheidensarkomen der vorderen Vaginalwand übereinstimmt

und sich also von den obengenannten gutartigen Geschwülsten histologisch sehr wesentlich unterscheidet.

Für die operative Behandlung ergiebt sich nach den oben mitgeteilten Befunden der Grundsatz, nicht nur den Tumor mit Stiel und Basis zu entfernen, sondern vor allem auch möglichst viel von der Vaginalwand aus der Umgebung der Geschwulst mit fortzunehmen, da auch die umgebende Vaginalwand teilweise schon papillomatöse Wucherungen trägt, die als Vorstadien der sarkomatösen Tumoren aufzufassen sind. —

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geh. Med.-Rat von Volkmann für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Schuchardt für die mir bei der Anfertigung der Arbeit freundlichst gewährte Unterstützung meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Lebenslauf.

Konrad Heinrich Hartmann Frick, evang. Konfession, Sohn des Direktors der Franckeschen Stiftungen zu Halle a. S. Dr. Otto Frick und dessen verstorbener Ehefrau Anna geb. Schmidt, wurde am 10. Mai 1864 zu Burg geboren.

Meine erste Schulbildung genofs ich auf der Vorschule des Gymnasiums zu Potsdam und besuchte darauf die Gymnasien zu Potsdam und Rinteln a. W., sowie die Lateinische Hauptschule zu Halle, deren Direktorat mein Vater nacheinander inne hatte. Ostern 1883 verliefs ich die Lateinische Hauptschule zu Halle mit dem Zeugnis der Reife, um auf den Universitäten Tübingen, Leipzig und Halle Medicin zu studiren. Im Februar 1885 bestand ich in Halle das tentamen physicum. Meiner aktiven Dienstpflicht mit der Waffe genügte ich im Winterhalbjahr 1885/86 beim Magdeburgischen Füsilier-Regiment Nr. 36.

Am 1. Mai 1888 begann ich die medicinische Staatsprüfung vor der Examinationskommission zu Halle.

Als meine akademischen Lehrer verehre ich

in Tübingen: die Herren Eimer, Froriep, Henke, Neumann, Pfeffer;

in Leipzig: die Herren Braune, His, Wiedemann;

in Halle: die Herren Ackermann, Bernstein, Bunge, Eberth, Genzmer, Graefe, Harnack, Hefsler, Hitzig, Kaltenbach, Kohlschütter, Krause, Küfsner, Leser, Oberst, Olshausen, Pott, Schuchardt, Schwarz, Seeligmüller, Solger, Volhard, von Volkmann, Weber, Welcker.

Allen diesen Herren sage ich meinen aufrichtigsten Dank.

Thesen.

I.

Die Lithotomie ist bei grofsen Steinen jugendlicher Individuen in jedem Falle der Lithotripsie vorzuziehen.

II.

Bei allen nicht zu stillenden Blutungen des Uterus mufs nach Erfolglosigkeit symptomatischer Therapie das Uteruscavum auch ausgetastet werden.

III.

Bleibt der Kopf des Kindes beim engen Becken in der engen Stelle fest eingeklemmt stehen und treten Symptome auf, welche die Beendigung der Geburt im Interesse der Mutter dringend erfordern, so ist in der Regel die Perforation des lebenden Kindes gegenüber der Anlegung der Zange indizirt.



Nr.	Beobachter	Name des Patienten	Alter	Sitz der Geschwulst	Makroskopischer Befund	Mikroskopischer Befund	Drüsen	Metastasen	Verlauf.
1.	Dr. Roosenburg im Haag	Marie L.	7 Mon.	rechte Vaginalwand; Recidiv: von beiden Vaginalwänden	traubiges Sarkom	Rund- und Spindelzellensarkom			Februar 1886: erstes Erscheinen des Tumor. März 1886: Operation. 2 Wochen später: Recidiv. Juli 1886: exitus.
2.	von Volkmann	Frieda Kietze	$2\frac{1}{2}$ J.	**hintere Vaginalwand**, primär: gestielt an der columna rugarum; Recid.: breitbasig	traubiges Sarkom	Rund- und Spindelzellensarkom			Frühjahr 1885: erstes Erscheinen des Tumor. September 1885: Operation. Mai 1886: Recidiv-Operation. **Heilung.**
3.	Sänger (Archiv für Gynäkologie 1880, XVI, 58)	Hulda P.	3 J.	vordere Scheidenwand	Markschwamm	typisch. Rundzellensarkom; Sarkoma medull.; (rundzell. Scheidensarkom)	Inguinaldrüsen geschwollen	regionäre Metastasen; sarkomatöse Entartung des sept. vag. der hintern Blasenwand, Urethra, Beckenlymphdrüsen	Mai 1879: erste Symptome. Radikaloperation unmöglich; der ersten Operation am 16. Aug. 1879 folgte am 17. Oktober eine zweite, am 11. Dezember der exitus.
4.	Soltmann (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XVI, 418)	Pauline Koch	$2\frac{1}{2}$ J.	vordere Scheidenwand	Schleimhautsarkom				erste Symptome zu Beginn des Jahres 1880, Operation im Herbst, Recidiv. Exitus am 6. Dezember 1880.
5.	Ahlfeld (Archiv für Gynäkologie, Bd. XVI, H. 1)	A. Ritter	$3\frac{1}{4}$ J.	ganze vordere Scheidenwand, cervix und hintere Wand der Blase	Fibrosarkom		Inguinaldrüsen stark geschwollen	in der Scheide und den Adnexen des Genitalrohrs	26. Juli 1876 ohne anamnestische Angaben in die Klinik aufgenommen, starb am 20. August ohne vorhergegangene Operation.
6.	Hauser (Virchows Archiv f. path. Anat. u. Physiol. Bd. XXVIII, 1882)	Kind G.	$\frac{1}{2}$ J.	an der vorderen Scheidenwand nach der rechten Seite übergreifend	Sarkom	Rund- und Spindelzellensarkom			Januar 1880 im Alter von $\frac{1}{2}$ J. erstes Symptom; April 1880 1. Operation; Okt. 1880: Recidiv; 2. Operat.; Nov. 1880: 2. Recidiv; Jan. 1881: 3. Operat.; 6 Tage darauf: Recidiv, April 1881: erneutes Recid.; Radikaloperat. unmögl.; Mai 1881; wiederum Recid., bald darauf exitus.
7.	Demme (XIX. med. Bericht üb. d. Thätigk. d. Jennersch. Kinderspitals in Bern 1882)	A. D.	$5\frac{1}{2}$ J.	hinteres Dritteil der rechten Vaginalwand; 2. Recidiv: linke Vaginalwand	Fibrosarkom		beim letzten Recidiv: rechtsseitige Inguinal- u. Iliacaldrüsen, beiderseitige Retroperitonealdrüsen stark geschwollen	Metastasen in den Drüsen und im Ovarium; auf der Blasenwand	Geschwulst bei der Geburt sichtbar; Operation $5\frac{1}{2}$ Jahr nach den ersten Symptomen. 20. August 1881; 25. Dezember: Recidiv, Operation; 7. April 1882: Recidiv, Operation; 14. Sept. Recidiv an der Blase und Ovarium; 1. Dezember: exitus.
8.	Steinthal (Virchows Archiv f. path. Anat. u. Physiol. Bd. III. 1888)	Anna Beutel	2 J.	tuberculum vaginae	Myxosarkom				8 Monate nach den ersten Symptomen Operation; nach 8 Wochen Recidiv; 25. Jan. 1883 Operation; 1. August: 2. Recidiv, Operation; Oktober 1883: Recidiv, inoperabel; exitus.
9.	Schustler (Wiener Klin. Wochenschrift 1888, Nr. 6)		4 J.	vordere Vaginalwand	Spindelzellensarkom mit schleimiger Grundsubstanz				4 Monate vor der Operation erstes Symptom.
10.	Babes (Ziemssens Handb. d. spec. Path. u. Therap. Bd. XIV II, S. 475)		3 J.		erster Tumor: Endothelsarkom; Recidiv: Spindelzellensarkom				3 Jahre nach Entfernung des ersten Tumor Recidiv; 2. Recidiv nach 1 Jahre.
11.	Marsh (Pathol. Transact. London 1874, S. 128)		2 J.	Vagina und Blase	Fibroma papillosum hydropicum (Sänger)				Dauer: 16 Monate. 7 Recidive. Exitus.
12.	Guersant (Journal f. Kinderkrankheiten, Bd. XIV, S. 148)		$3\frac{1}{2}$ J.	Mündung der Vagina	Diagnose wurde nicht gestellt				Pat. wurde ohne weitere Anamnese in das Spital aufgenommen, zweimal war schon operirt, Pat. stirbt 8 Tage nach der Aufnahme.
13.	Billroth (Chirurg. Klinik Wien 1871—76, S. 360)		$1\frac{1}{2}$ J.	Vagina, Blase, Cervix	„Polypöse papilläre Vegetationen“				Pat., 2 Monate vor der Aufnahme noch gesund, starb 24 Tage nach Aufnahme in die Klinik im Kollaps. Die Wucherungen waren in mehreren Sitzungen excidirt.
14.	Martin (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1878, Bd. III, 406)		24 Stund.	**hintere** Scheidenwand	Fibröser Polyp				Geschwulst schon bei der Geburt sichtbar, wird unterbunden; **Heilung.**
15.	Traetzl (Allg. Wien. Med. Ztg. VIII, 1863, Nr. 30)		$1\frac{1}{4}$ J.	**hintere** Scheidenwand unmittelbar an der Gebärmutter	Fibromatöser Polyp				Die Geschwulst zeigt sich im Alter von $1\frac{1}{4}$ Jahr und wird durch Radikaloperation entfernt. **Heilung.**
16.	Wilson (Med. Times and Gazette 1876, April, 360)		$2\frac{1}{2}$ J.	**hintere** Scheidenwand	Schleimiger Polyp				9 Monate vor der Operation erstes Symptom. Excision. **Heilung.**

